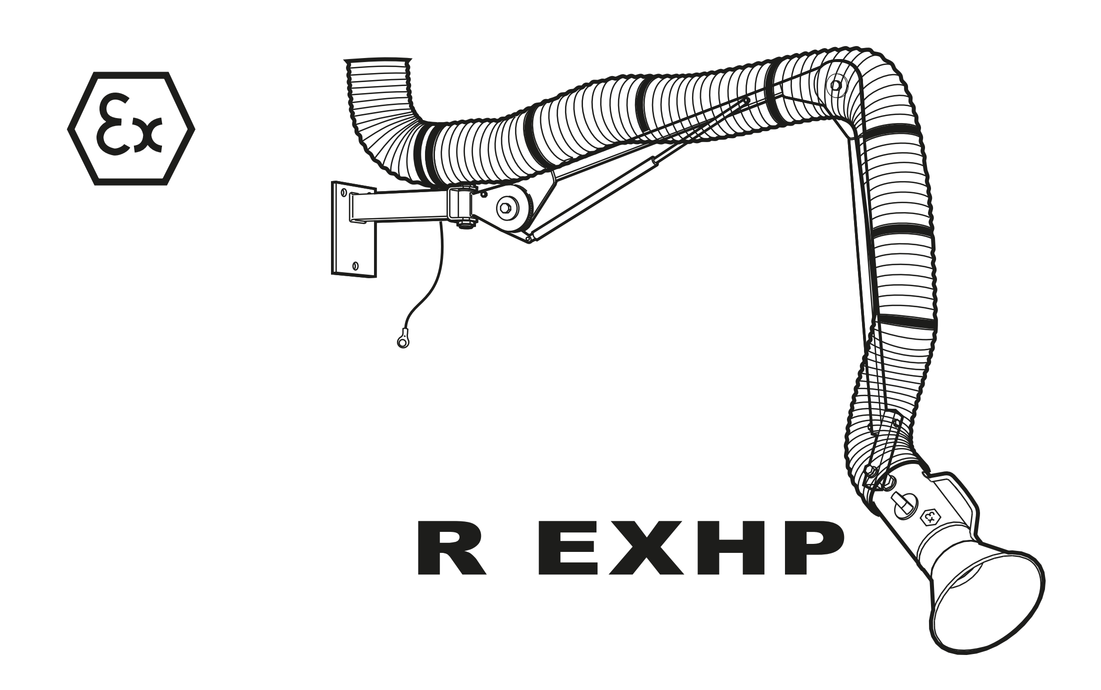
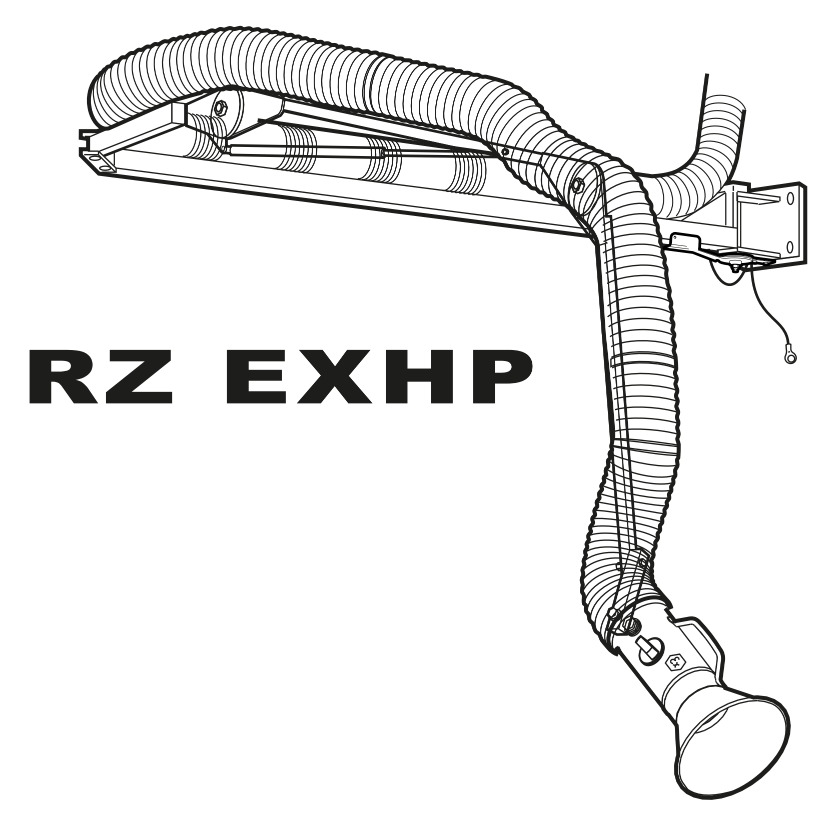


MANUEL D'INSTRUCTIONS





SOUS RÉSERVE DE MODIFICATION SANS PRÉAVIS

Sommaire

Information importante

N.B ! Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant d'effectuer l'installation et d'utiliser ce produit !

Les capteurs de fumées et de poussières de la gamme R EXHP sont conçus pour satisfaire aux exigences de la directive ATEX 94/9/CE, concernant les produits destinés à une utilisation dans les atmosphères potentiellement explosives Il est primordial de lire et d'observer les consignes contenues dans le présent manuel, de manière à garantir l'intégralité de la sécurité relative au risque d'explosion. Seul un personnel formé et agréé est habilité à manipuler l'équipement en termes de montage, d'entretien et de réparations. En cas de réparation de l'équipement, seules des pièces d'origine devront être utilisées, de manière à maintenir le niveau initial de sécurité et de protection contre l'explosion. Contactez votre revendeur local ou le siège social lors d'approvisionnement en pièces détachées et pour toutes questions d'ordre technique.

Veuillez noter que l'ensemble du matériel auxiliaire utilisé dans l'environnement explosif doit également être prévu à cet effet, afin d'éviter tout danger d'explosion.

Domaines d'utilisation

Les capteurs de fumées et de poussières de la gamme R EXHP sont destinés à un environnement où une atmosphère explosive due au mélange de l'air avec des gaz, des brouillards, des vapeurs ou des poussières est susceptible de se présenter, dans des conditions de fonctionnement par ailleurs normales, en termes de température et de pression d'air. L'équipement correspond par conséquent aux normes de la catégorie 2 (atmosphère explosive gaz et poussières), ce qui signifie qu'il convient pour un usage en zone 1 ou 21, où la fréquence d'apparition des gaz ou des poussières est occasionnelle. Cet équipement convient par conséquent également en zone 2 ou 22, où une atmosphère explosive sous forme de gaz ou de poussières n'est pas susceptible de se présenter ou si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée.

L'équipement ne doit pas être utilisé dans des environnements contenant des matières risquant d'attaquer ou de réagir au contact des matériaux composant ledit équipement. Cf. les propriétés des matériaux dans les Caractéristiques techniques. Ces matières risquent en effet d'affecter le niveau de protection contre l'explosion de l'équipement ou engendrer un danger d'explosion en cas de réaction. En cas de doute, veuillez contacter votre revendeur local ou le siège social.

L'équipement ne doit pas être utilisé pour des poussières non conductrices où EMI < 4 mJ et où il existe un risque que les poussières soient ou puissent être fortement chargées (EMI = Énergie minimale d'inflammation).
Ne pas accrocher ou suspendre d'objets ou équivalent sur le bras, ce dernier n'étant pas dimensionné à cette fin. Veuillez noter qu'il incombe au propriétaire de l'installation d'assurer la classification et la délimitation des zones sur le lieu de travail.

Caractéristiques techniques

Convient pour une utilisation en zone explosive	1, 2 (atmosphère explosive gaz) et 21, 22 (atmosphère poussières)
Plage de température de fonctionnement recommandée	+10ºC -+50ºC
Vitesse du débit d'air recommandée pour éviter les amas de poussières	10 - 18 m/s
Dimensions des gaines et des hottes d'aspiration	Ø100, 125, 160 et 200 mm

Matériau R EXHP, RZ EXHP :

Bras flexible	Acier inoxydable
Support pour montage mural et plafond	Acier inox ou revêtement par poudrage époxy conducteur, $R<10^8$ Ω
Hotte d'aspiration	Acier inoxydable
Clapet	Acier inoxydable
Bride pour fixation de bande de serrage	Polyamide

Autre matériel, tous modèles de bras :

Vérin à gaz	Acier inoxydable
Élément de fixation	Acier inoxydable
Palier	Acier inoxydable
Collier de serrage	Acier inoxydable
Gaine flexible	Un tube de PVC Conductive, $R<10^8$ Ω
Rondelle de friction	Acier gainé PTFE
Disque de friction	Matériau de friction sans amiante
Attache	Polyamide
Commande de clapet	PA conducteur, $R<10^6$ Ω
Bouchon d'extrémité	Polyéthylène

Installation et utilisation

Le produit est livré partiellement monté et devra être monté selon la description ci-après. Différents supports sont prévus pour un montage de l'équipement au mur ou au plafond. Se reporter à la section « Pièces détachées et accessoires ». Mesurez une hauteur convenable pour le support, avant de monter le bras sur le mur. Vérifiez que la conduite d'air du réseau arrive jusqu'à la gaine d'aspiration lors d'un montage au plafond, cf. l'illustration.

1a env. 0,5m R ≈ 2m
1b env. 0,5m RZ ≈ 2,5 m
1c env. 0,5m
1d env. 0,5m
1e env. 0,5m
2a
2b

1) Montez le support mural a) R EXHP, b) RZ EXHP
1) Montez le support de plafond c et d) R EXHP, e) RZ EXHP
2a) Vissez le bras dans le support, puis montez les attaches dans les orifices (R EX) ou dans la bride (R EXH). Vissez l'extrémité libre du câble de raccordement court sur l'articulation à friction (R EX)
2b) Accrochez le bras de rallonge intérieur RZ sur le support et verrouillez-le à l'aide de la goupille (RZ EX). Vissez l'extrémité libre du câble de raccordement court sur le bras. Insérez les attaches dans les orifices et dans la bride.

Utilisez des éléments de fixation dimensionnés pour le poids du bras. Contrôlez également que la portance du mur ou du plafond est suffisante.

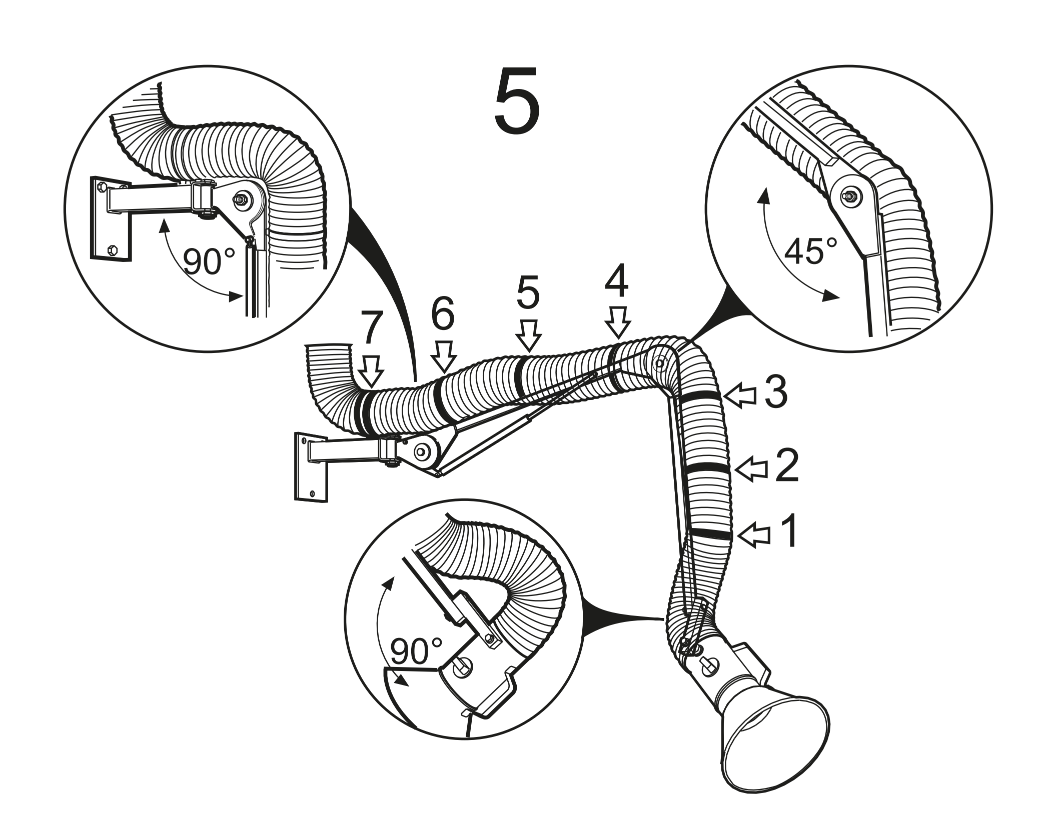
3

25-30°

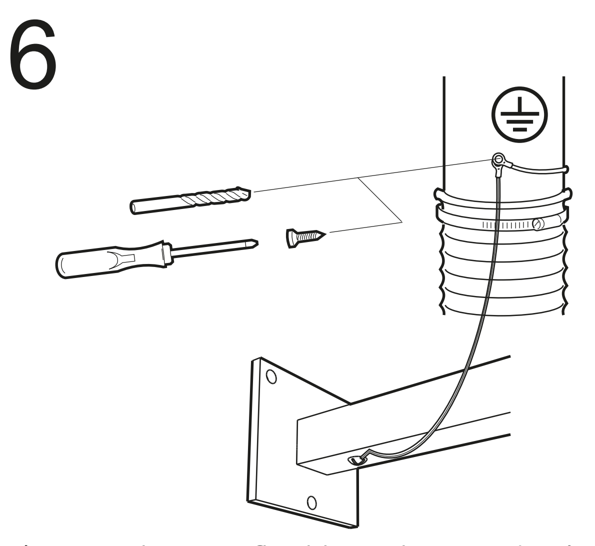
4

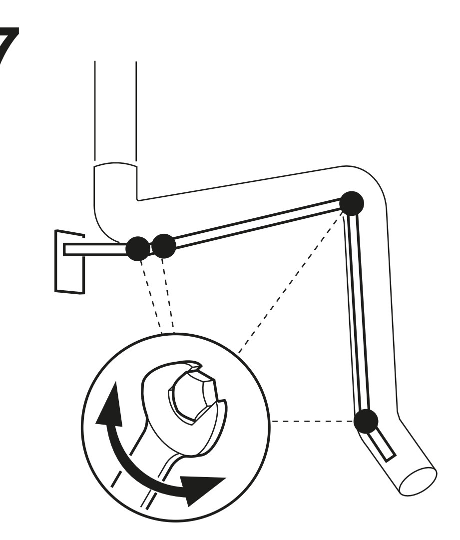
3) Montez le vérin à gaz.

4) Montez la hotte d'aspiration.



5) Veillez à disposer d'une longueur suffisante de tuyau au-dessus des articulations afin de garantir une mobilité optimale. Étirez la gaine sur les longues sections avant de serrer les attaches, au fur et à mesure, en partant de la hotte d'aspiration.





6) Fixez le tuyau flexible sur la gaine du réseau à l'aide du collier fourni puis vissez le câble de liaison à la terre sur la gaine du réseau. Veillez à obtenir un bon contact électrique.
Raccordez le câble de mise à la terre sur le support sur un point de raccordement approprié, sur le système de mise à la terre de l'installation.

Important: Si des risques de corrosion sont susceptibles de se présenter au point de raccordement, veillez à prendre les mesures correctives requises.

7) Serrez et ajustez les articulations à friction au couple approprié, de manière à assurer un réglage aisé du bras du capteur en position voulue. Selon le cas, vérifiez que les câbles de mise à la terre reliant les différentes sections se déplacent librement dans toutes les directions et ne risquent pas de s'accrocher au bras ou à d'autres objets.

Important: Avant la mise en service, assurez-vous que la valeur de résistance mesurée sur le bras est satisfaisante, cf. la section « Essai et recherche des pannes », et contrôlez le raccordement au système de mise â la terre.

Le démontage s'opère dans l'ordre inverse. Pour relâcher une attache, ouvrez le verrouillage logé dans le passage et tirez simultanément sur l'attache. Si, lors de la dépose de l'équipement, les attaches ne peuvent pas être réutilisées, veillez à utiliser de nouvelles attaches d'origine. Veillez à ne pas endommager les liaisons à la terre de la gaine lors du démontage.

La hotte d'aspiration devra être placé le plus près possible du poste de travail, pour une efficacité optimale. La puissance de l'aspiration se règle à l'aide du clapet obturateur, le cas échéant.

ATTENTION :

Aussi bien le personnel évoluant dans un environnement où une atmosphère explosive est susceptible de se présenter, que toute autre personne en contact avec cet environnement, doivent être informés des risques que cela comporte.
- Veillez à ne pas aspirer d'étincelles ou d'autres objets risquant de générer des étincelles.
- Veillez à ne pas cogner la hotte et le bras contre des objets durs.
- Lors d'extraction de différents types de mélanges de poussières, commencez par vous assurer que le mélange en soi ne représente pas une source d'inflammabilité, par exemple la poussière provenant du meulage de clous combinée à la poussière d'aluminium.
- Veillez à ce que les objets ou des personnes susceptibles d'être porteurs d'une charge électrostatique, ne soient pas en contact avec l'équipement.
- Évitez la concentration de poussières non conductrices.
- Évitez les poussières hygroscopiques ou les poussières collantes.
- La plus grande prudence est recommandée en présence de mélanges hybrides (gaz / poussières), ces derniers étant plus facilement inflammables que ce qui est indiqué dans les fiches de données de sécurité pour chacun des composants pris séparément.

Nettoyage

Le capteur de fumées et de poussières doit être nettoyé selon les procédures appliquées au reste de l'équipement du poste de travail, toutefois au moins une fois par an.

Effectuez le nettoyage lorsque l'environnement ne présente pas de danger d'explosion. Prenez en compte les risques de décharge électrostatique de personnes ou du matériel de nettoyage, en présence d'amas de poussières. En présence de poussières où EMI < 30 mJ, il est recommandé au personnel effectuant le nettoyage de porter des chaussures à semelles semi-conductrices et des vêtements appropriés.

Utilisez une protection respiratoire et un équipement de protection appropriés lors de nettoyage.

Lors de nettoyage sec : Passez l'aspirateur et essuyez les surfaces internes et externes, selon les besoins.

Lors de nettoyage humide : Assurez-vous que le produit détergent ne risque pas d'attaquer l'un des matériaux de l'équipement. Voir les « Caractéristiques techniques ». Observez les conseils du fabricant en matière de dosage. Laissez sécher l'équipement avant sa mise en service.

Lors du nettoyage interne de la gaine flexible, celle-ci devra éventuellement être déposée (cf. Montage, mise en service et utilisation.). Effectuez un nettoyage humide ou sec puis laissez sécher les composants avant leur remontage.

Mesurez la résistance à la terre conformément à la section « Essai et recherche des pannes », avant de réutiliser le capteur d'aspiration.

Entretien et réparations

Outre le nettoyage régulier, l'équipement devra être contrôlé en matière de résistance électrique, en cas de besoin ou au moins 2 fois par an, conformément à la section « Essai et recherche des pannes ». La mesure de la résistance devra également être effectuée après chaque intervention sur l'équipement.

Le contrôle des raccordements aux liaisons à la terre, de la spire de gaine et du point de mise à la terre sera réalisé parallèlement à la mesure de la résistance, de manière à pouvoir détecter la présence éventuelle de corrosion et/ou des connexions mal serrées etc. Ceci est particulièrement important si l'équipement est utilisé en milieu humide ou corrosif.

Effectuez l'entretien et les réparations lorsque l'environnement ne présente pas de danger d'explosion. En présence de poussières où EMI < 30 mJ, il est recommandé au personnel effectuant l'entretien et les réparations de porter des chaussures à semelles semi-conductrices et des vêtements appropriés.

Ajustez les articulations à friction du bras flexible en cas de besoin et au moins une fois par an.

Utilisez exclusivement des pièces détachées d'origine, le cas échéant. Vous reporter à la section « Pièces détachées et accessoires ».

1. Hotte d'aspiration
2. Commande de clapet
3. Rondelle en caoutchouc
4. Clapet
5. Rondelle
6. Rondelle d'arrêt
7. Vis
8. Rondelle
9. Rondelle support
10. Rondelle
11. Écrou
12. Écrou à collet
13. Rondelle coulissante
14. Vis
15. Rondelle d'arrêt
16. Bras d'articulation
17. Bouchon en plastique
18. Vis
19. Collier de serrage
20. Bras, inférieur
21. Vis
22. Contre-écrou
23. Écrou
24. Vis
25. Vérin à gaz
26. Bras, supérieur
27. Gaine flexible
28. Contre-écrou
29. Roulement
30. Plaque de friction
31. Articulation à friction R 4000
32. Articulation à friction R 1500, R 2000, R 3000
33. Vis
34. Écrou
35. Vis
36. Bride
37. Vis
38. Attache
39. Fixation murale R
40. Câble de raccordement 0,6 m
41. Bras extérieur RZ
42. Bras d'articulation RZ
43. Écrou
44. Vis
45. Bras interieur RZ
46. Câble de raccordement 0,2 m
47. Fixation murale RZ
48. Goupille
49. Câble de raccordement 0,35 m

ACCESSOIRES

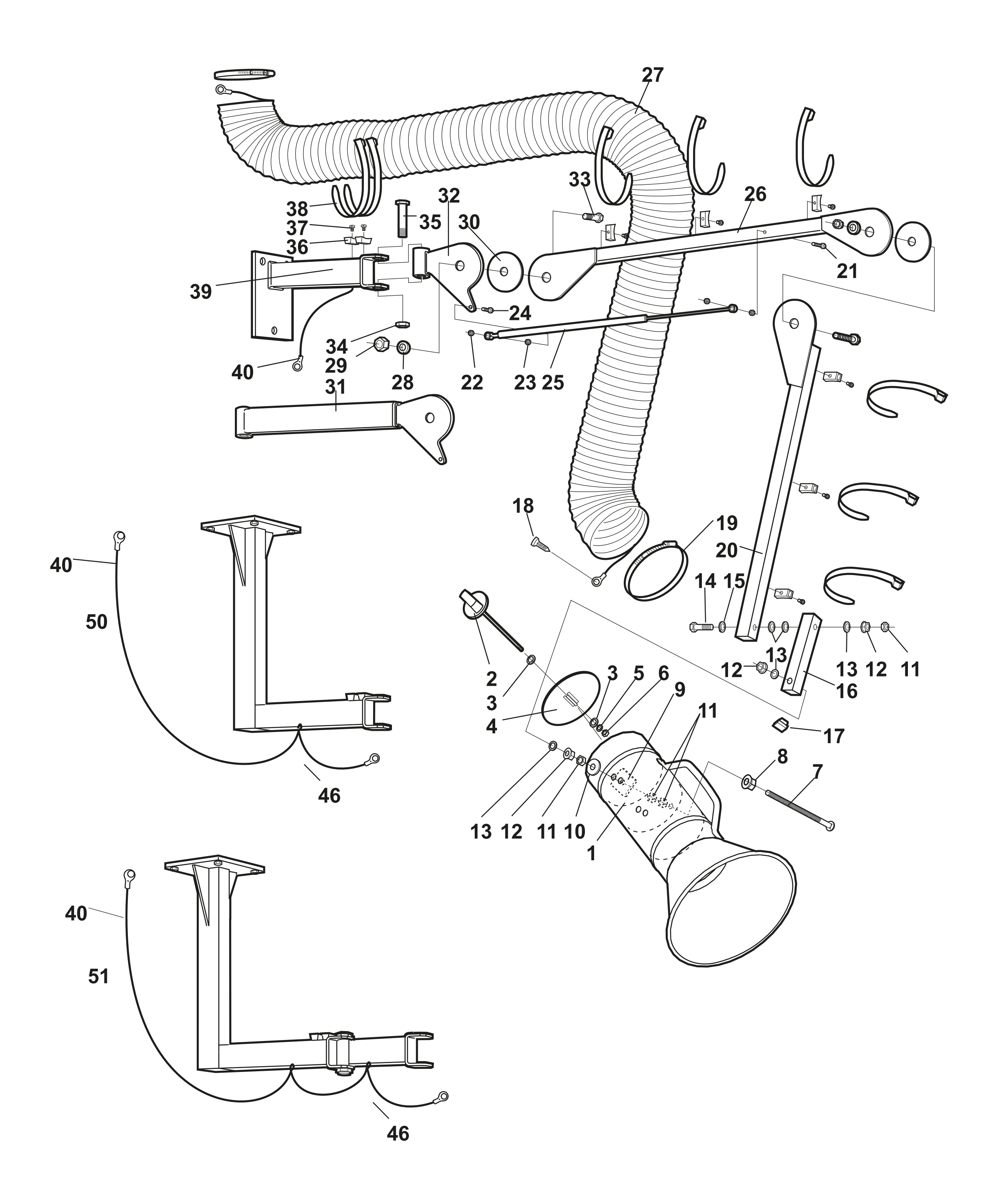
50. Fixation au plafond R
    TIX 500EX, TIX 500EXH
    TIX 1000EX, TIX 1000EXH
    TIX 1500EX, TIX 1500EXH
51. Fixation au plafond R, doubles articulations
    TIX 500/180EX, TIX 500/180EXH
    TIX 1000/180EX, TIX 1000/180EXH
    TIX 1500/180EX, TIX 1500/180EXH
52. Fixation au plafond RZ
    TIZ 500EX
    TIZ 1000EX
    TIZ 1500EX

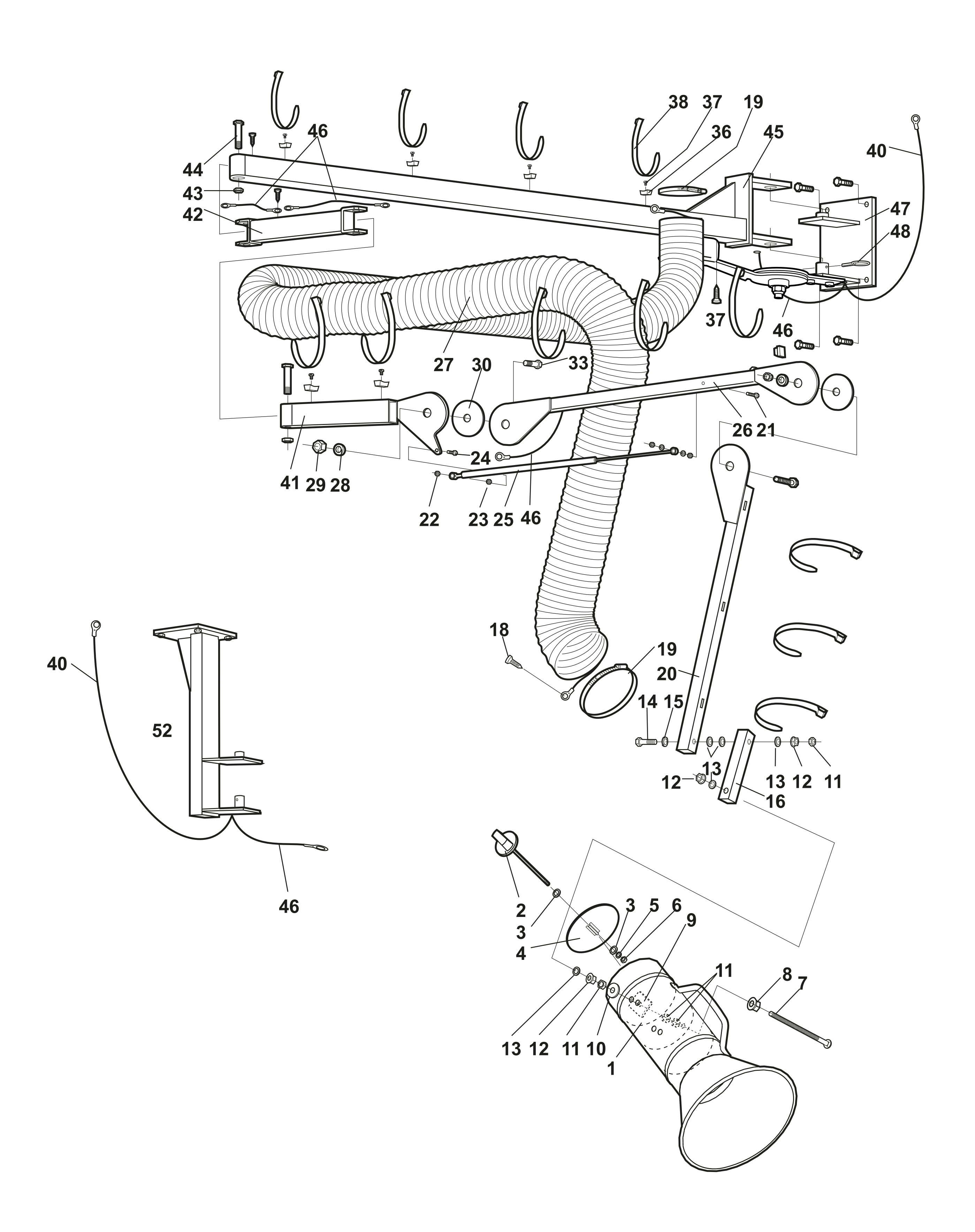
Veuillez toujours indiquer la désignation de type et le numéro de série du produit pour toute commande de pièces et/ou d'accessoires.

Pièces détachées et accessoires

Veuillez toujours indiquer la désignation de type et le numéro de série du produit (voir la plaque signalétique sur le bras), le nombre de pièces, le numéro de référence et sa désignation, pour toute commande de pièces et/ou d'accessoires.

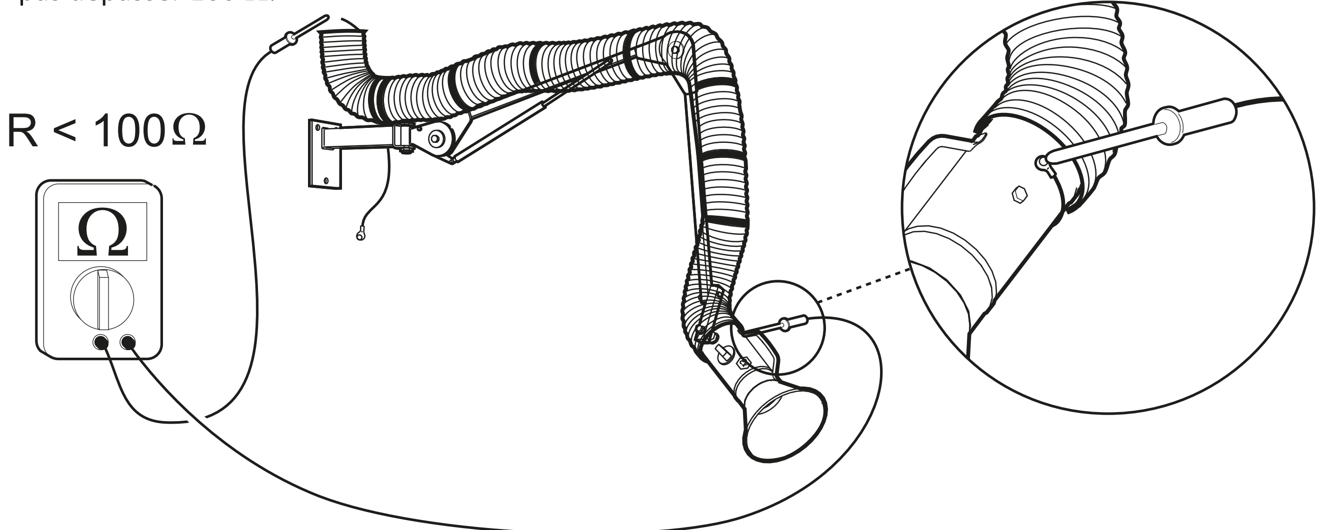
Les bras R EX peuvent, en option, être équipés des supports pour montage au plafond de la version EX. Le montage de ces derniers doit s'effectuer selon les présentes instructions, cf. « Installation et utilisation ». Ne jamais utiliser d'autres accessoires sur les bras R EX, ceci risquant de mettre en péril la protection contre l'explosion.


27
33
26
38
37
36
35
32
30
21
39
24
40
34
29
31
28
22
23 25
18
19
20
40
50
14 15
13
2
3
4
3
5
6
9
12
13 12 11
16
11
17
8
7
46
13 12 11 10
1
40
51
46


38
37
19
36
45
40
47
48
44
46
43
42
37
46
27
30
33
26
21
41
29
28
24
22
23
25
46
18
19
20
40
52
14
15
13
12
13
12
11
16
46
2
3
4
3
5
6
9
11
8
7
13
12
11
10
1

Essai et recherche des pannes

Il est essentiel que la liaison à la terre de l'équipement soit en parfait état pour garantir une protection optimale contre le risque d'explosion. Pour vérifier cela, mesurez la résistance au moyen d'un ohmmètre précis entre la liaison à la terre sur la console/le raccordement de la gaine d'extraction et la hotte d'aspiration. La résistance entre la hotte d'aspiration et la liaison à la terre / la gaine d'extraction, ne doit pas dépasser 100 Ω.



Il est recommandé de documenter les valeurs de résistance dans un journal de manière à faciliter la détection d'une détérioration de la protection contre les explosions Un modèle de journal est joint à la fin du présent document.

Si la résistance est manifestement supérieure, il faudra en rechercher l'origine en mesurant la résistance entre le raccordement à la terre de l'installation et différents points de mesure le long du bras, en commençant par la hotte et en remontant progressivement vers la console de fixation. La source du problème pourra de cette manière être localisée. Remplacez les composants défectueux par de nouvelles pièces d'origine. À la moindre hésitation, veuillez contacter votre revendeur local ou le siège social.

En cas de diminution de la capacité d'extraction : vérifiez que la gaine est intacte et non obstruée, que le clapet n'est pas fermé, que tous les raccordements sont étanches et que le ventilateur est en bon état. Si la gaine flexible n'assure plus un fonctionnement optimal, remplacez-la par un modèle neuf d'origine.

Journal de la mesure de résistance

Date	Résistance Ω	Date	Résistance Ω	Date	Résistance Ω

